№ 22. Warszawa, 10 (22) Lipca 1895 r. Rok XLIV.

# KORESPONDENT
# ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

**Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej.“**

## Odezwa do ziemian rolników.

Sprzątając z łąk rok rocznie pewną ilość roślin, z których każda wyczerpuje z ziemi pewien zasób części pożywnych, przyczyniamy się do stopniowego zubożenia, do zmniejszenia plonów. Na łąkach, od czasu do czasu zalewanych przez rzeki, woda odpływająca osadza szlam i części pożywne i podtrzymuje ich żyzność; gdzie jednakże miejscowe warunki nie pozwalają na nawodnianie tam jedynym środkiem, zapobiegającym zubożeniu, będzie *nawożenie łąk.*

Łąki nienawodniane i nienawożone mogą wydawać niezłe plony tylko do pewnego czasu, wydajność ich zmniejsza się stopniowo coraz więcej, aż nareszcie przychodzi chwila zupełnego wyczerpania, tak, że często nawet kosić ich nie warto. Aby temu zaradzić, należy zawczasu łąki zasilić nawozem.

U nas łąki nawożą się bardzo rzadko, nieraz nawet nawożenie ich uważanem jest przez wielu rolników za rzecz zupełnie zbyteczną. Nawozy sztuczne, które zwiększają często w wysokim stopniu wydajność siana, bywają u nas stosowane w wyjątkowych tylko okolicznościach. Pomyślne działanie takowych zależnem jest, jak wiadomo, od składu ziemi i od mniejszego lub większego braku w ziemi pożywnego składnika pokarmowego. Stałych przepisów podawać nie można, a stosowanie ich na większych przestrzeniach powinny poprzedzać próby porównawcze, wykonane w każdem gospodarstwie na mniejszym kawałku ziemi, ze ścisłem obliczeniem kosztów i uwzględnieniem kwestyj opłacania się.

Niżej podpisana delegacya, powołana z łona sekcyj przemysłu rolnego W. O. P. R. P. i H. do zbadania warunków eksploatacyi i sposobów użytkowania torfowisk w kraju, uznając ważność rozpoczęcia u nas zbiorowych prób z nawozami na łąkach torfiastych, uprasza tych gospodarzy, którzy życzyliby sobie przyjąć w nich udział, ażeby raczyli uwiadomić o tem członka delegacyi p. Stanisława Dzierzbickiego (Sienna Nr. 18) najpóźniej do dnia 15-go sierpnia r. b.

Razem z zawiadomieniem należy nadesłać rub. 20 na zakupno nawozów, korespondencyę i t. p. Delegacya zajmie się we właściwym czasie rozesłaniem nawozów, dołączając dla każdego z wykonawców instrukcyę wraz z szematem do prób, który winien być wypełniony i odesłany pod adresem powyżej podanym do dnia 1-go grudnia r. 1896.

Delegacya uprasza równocześnie o udzielenie zezwolenia na zwiedzenie pólek próbnych, przyczem służyć będzie chętnie wszelkiemi żądanemi objaśnieniami.

Wreszcie zaznacza się, że gdy następstwem użycia nawozów sztucznych będzie najczęściej zupełna zmiana wegetacyi łąkowej, co bezwzględnie dłuższego, kilkoletniego okresu wymaga, ocenienie przeto skuteczności i zyskowności użycia nawozów sztucznych tylko przez szereg kilkoletnich doświadczeń osiągniętem być może. Należy więc rozpoczęte próby wykonywać na tych samych pólkach przez kilka lat z rzędu.

Podajemy tu dla informacyi czytelników instrukcyę dla prób.

Do doświadczeń wybiera się łąkę niezbyt zamszoną, dostatecznie osuszoną, o położeniu równem, niepochyłem, a wierzchniej warstwie jednostajnej. Obraną przestrzeń dzieli się za pomocą palików wbitych na 4 rogach, na 7 równych pólek, N. 1 do N. 7, obejmujących po 30 prętów długości, a 5 prętów szerokości. Pomiędzy każdem pólkiem wytyka się prócz tego pod sznur i naznacza szpadlem miedzę 3 stopy szeroką, której nie obsiewa się nawozami.

W jesieni po poprzedniem zbronowaniu pólek, rozsiewa się nawozy i zabronowywa, o ile możności tego samego dnia.

Kainit miesza się z mączką z żużli i rozsiewa razem; tak samo i kainit z mączką fosforytową. Zmięszanie winno jednakże być wykonane nie wcześniej niż na 24 godziny przed użyciem, gdyż przy dłuższem leżeniu mięszanina stwardniałaby jak kamień.

Nawozy mają być rozmieszczone w następujący sposób.

Pólko N. 1. Bez nawozu.
„ N. 2. Kainit, 300 funtów na 150 prętów kw.
„ N. 3. Kainit i mączka z żużli (300 f. kainitu i 300 f. mączki).
Pólko N. 4. Bez nawozu.
„ N. 5. Mączka z żużli 200 funtów.
„ N. 6. Kainitu 300 funtów i mączki fosforytowej 200 funtów.
Pólko N. 7. Mączka fosforytowa 200 funtów.

Członkowie delegacyi; *Ignacy Jórski.*
*Dr. Antoni Sempołowski.*
*Stanisław Dzierzbicki.*
*Wawrzyniec Trzciński.*

## Wierzchni pognój koniczyny.

Pod tytułem powyższym podaje p. Fryderyk Novara w Nr. 20 *Wiener Landwirtschaftliche Zeitung* sprawozdanie z własnych doświadczeń, które w każdym razie zasługują na uwagę.

W dawniejszych czasach, powiada p. Novara, było ogólnym zwyczajem w zachodnich okolicach Węgier gipsowanie koniczyn, od czego jednak obecnie odstąpiono prawie zupełnie, gdyż z powodu suchego klimatu, gipsowanie bardzo często nie dawało odpowiednich korzyści. Doświadczenie jednak pouczyło autora, że koniczyna udawała się na nawozach sztucznych o wiele lepiej, aniżeli na innych polach, co skłoniło go do zrobienia próby z użyciem pozostałego w domu nadfosforanu gipsu, jako nawozu wierzchniego na koniczynę. Rezultat okazał się nadspodziewanie pomyślnym. Początkowo nie przywiązywał p. Novara wielkiego znaczenia do tej próby i przeprowadził ją na niektórych tylko łanach jednorazowo. Pognój powierzchni lucerny na kilku parcelach tegoż samego pola odroczył on do roku obecnego.

W roku jednak 1893 zrobił pierwszą próbę z lucerną trzyletnią, posypując środek parceli, wynoszący 300 sążni kwadr. (0.09 ha.), 50 kg. nadfosforanu gipsu. Nawóz ten rozsiano wcześnie na wiosnę; zaraz po tem zbronowano lucernę należycie, co zresztą czyniono każdej wiosny. Początkowo nie było widać różnicy między częścią pognojoną a innemi, dopiero przy koszeniu okazało się, że lucerna na tej części rozwinęła się lepiej, miała kolor ciemniejszy, a nawet miejscami wylegla. Inne bardzo pilne zajęcia nie pozwoliły autorowi zbadać dokładnie tej różnicy, użył jednak w tym celu drugiego pokosu, który przeznaczył na zrobienie siana. Bez pognoju otrzymał z 300 sążni kw. 270 kg. suchego siana czyli 2,502 kg. z ha., parcelacya zaś posypaną 50 kg. nadfosforanu gipsu, dała 330 kg., czyli z ha. 3,050 kg. siana. Także i przy trzecim pokosie była lucerna nieco lepszą na części pognojonej, różnicy tej jednak nie sprawdzono liczbami. Nareszcie i w r. 1894 stan lucerny na owej pognojonej części przedstawiał się jeszcze bujniej, aniżeli na innych. W każdym więc razie pognój wierzchni, który kosztował na hektar 1,482 złr., opłacił się bardzo sowicie.

Drugą próbę zrobił autor w r. 1893 z czerwoną koniczyną styryjską, której takie 300 sążni kw. posypał po wierzchu 50 kg. nadfosforanu gipsu. Wynik pierwszego zbioru był następujący: bez nawozu zebrał 341 kg. czyli z ha 3,160 kg., parcela zaś posypana 50 kg. nadfosforanu gipsu, dała 419 kg., czyli z ha. 3,883 kg. siana. Nadwyżka zatem pierwszego pokosu opłaciła już cały koszt pognoju.

Jeszcze więcej zajmującym był wynik próby, która przeprowadzoną została w roku ubiegłym z pognojeniem koniczyny. Użyto do tego dwuletnej zwykłej koniczyny czerwonej, która wyjątkowo

tylko, z powodu, iż wiele koniczyny nie powschodziło wskutek posuchy w r. 1893, pozostawioną została. Koniczyna wyglądała na wiosnę dosyć gęsto, lubo okazało się, iż zamiast styryjskiej, była amerykańska. Ponieważ więc utrzymywano, iż koniczyna ta jest mniej pewną w drugim roku, aniżeli styryjska, przeto próba była podwójnie interesującą. Przezimowanie odbyło się zupełnie dobrze, co było może skutkiem łagodnej zimy, rozwój jej wszakże na wiosnę r. 1894 pozostawiał wiele do życzenia. Wybrano dwie obok siebie zupełnie jednakowo porośnięte parcele, wielkości po 1 morgu węgierskim (0.43 ha.) i jednę z nich posypano w dniu 7 kwietnia 200 kg. nadfosforanu gipsu. Otóż rzeczywiście i koniczyna amerykańska odczuła ten pognój wierzchni i rozwijała się o wiele lepiej, aniżeli na sąsiedniej, niepognojonej parceli. Rezultat pierwszego pokosu był następujący: z parceli niepognojonej zebrano z morga węgierskiego 930 kg., czyli z ha. 2,155 kg., z gnojonego morga 1,310 kg., czyli z ha. 3,035 kg. siana. Nadwyżka więc wynosiła 880 kg. z ha., w wartości 17.60 złr., nawóz zaś kosztował na ha. 14.82 złr. Przy nisko więc porachowanej cenie koniczyny (po 2 złr. za centnar), pozostała jeszcze nadwyżka 2.78 złr. na hektar. Drugiego pokosu nie czekam, lecz zorano zaraz pole i zasadzono końskim zębem, który dał zbiór obfity. Zasiana następnie na tem polu pszenica wygląda bardzo dobrze.

Przytoczone tu wyniki, lubo kilka tylko prób, powinnyby zachęcić rolników do ponowienia ich u siebie, autor zaś sądzi, iż w miejscowościach z klimatem nieco wilgotniejszym, skutki będą jeszcze pomyślniejsze.

## W obronie rolnictwa.

Pomimo, że żniwa wszędzie już rozpoczęte, trudno byłoby jeszcze dać dokładną odpowiedź na pytanie: jakim będzie tegoroczny urodzaj? Sądząc z ostatnich sprawozdań urzędowych, zbiory nie powinny być złe, gdyż deszcze czerwcowe powszechnie nader dodatnio oddziały na stan zasiewów ozimych i jarych. Faktem jest wszakże, że pomyślne te horoskopy są obojętne dla dzisiejszego rolnika, który przestał już pokładać nadzie w urodzaju: wie on dobrze, że w latach urodzajnych sprzęt i omłot kosztują drogo; przez to zaś powiększą się koszta produkcyi, a ceny zboża spadną jeszcze niżej. Położenie więc rolnika nawet przy dobrym urodzaju jest ciężkiem, cóż dopiero mówić, jeśli niema pieniędzy na roboty w polu, wtedy jest ono poprostu opłakane. Oto z jakiemi perspektywami się liczyć muszą rolnicy w latach urodzajnych może więcej niż kiedykolwiek.

Utrzymanie cen od spadku jest dziś jednem z najważniejszych zadań. Poświęcono mu wiele rozpraw, projektów i wniosków i w rezultacie przyszli wszyscy do przekonania, że ceny zboża zależą od trafu i poziomu cen na rynkach zagranicznych. Historya innych gałęzi przemysłu, jako: cukrownictwa, gorzelnictwa i górnictwa, jest wymownem świadectwem, iż obecnie, aby do pewnego stopnia unormować ceny danego produktu i nie dopuścić do spadku ich niżej kosztów produkcyi, niezbędnem jest utworzenie syndykatu. Przemysł rolniczy jest ze wszystkich najbardziej rozpowszechniony w Państwie Rosyjskiem, i dlatego walka w tym kierunku z ostatecznościami swobodnej zupełnie konkurencyi jest wielce utrudniona. Ostatniemi czasy wszakże rolnicy zaczynają uznawać pożyteczność związków i stowarzyszeń. Syndykat rolniczy w Kijowie, zawiązany niespełna przed dwoma laty, rozwija się bardzo pomyślnie i liczy już obecnie kilkuset członków. Toż samo powiedzieć można o stowarzyszeniu rolników gub. Kowieńskiej; pierwszy rok jego istnienia był nader korzystny dla uczestników i jest zapowiedzią dalszego rozwoju. Pskowskie towarzystwo również bardzo dobrze wywiązuje się z roli pośrednika przy kupnie i sprzedaży różnych produktów rolnych. Wszystkie te przykłady, świadczące o wzrastającem wśród ziemian poczuciu łączności, są trwałym fundamentem nowego porządku rzeczy, bardziej odpowiadającego współczesnym warunkom.

Inne znów fakty świadczą o usiłowaniach rządu przyjścia z pomocą upadającemu rolnictwu. Kwestyę podniesienia eksportu produktów rolnych oddawna już bada ministeryum skarbu, które powierzyło szczegółowe jej rozpatrzenie specyalnej komisyi, złożonej z osób fachowych. Kredyt z Banku państwa na zastaw zboża, jak wiadomo, z czasowego przekształcono na stały, a w odnośnych przepisach o korzystaniu z niego, poczyniono liczne ulgi. Tążsamą operacyę postanowiono wprowadzić na wszystkich drogach żelaznych, zarówno rządowych, jako też prywatnych. Wreszcie nad potrzebami gospodarstwa wiejskiego radzi jak może ministeryum rolnictwa, które rzeczywiście w ciągu półtora-rocznego swego istnienia zdziałało bardzo wiele. Jednym z ważniejszych projektów, jakie poruszyło ministeryum, jest zwoływanie co pewien czas gubernialnych i powiatowych zjazdów rolniczych. Brać w nich mają udział wszyscy rolnicy danego powiatu, zarówno właściciele ziemscy, jakoteż dzierżawcy, którzy będą opłacać roczną składkę celem utworzenia funduszu, przeznaczonego na pokrycie kosztów administracyi, urządzanie wystaw, konkursów i t. p. Każdy zjazd będzie miał swe biuro, składające się z przewodniczącego, sekretarza, kasyera i kilku członków. Na zjazdach poddawane będą dyskusyi kwestye związane z bieżącemi potrzebami rolnictwa, zaprowadzenie różnych meljoracyj i t. d. Nie ulega wątpliwości, że zjazdy te przyniosą wielką korzyść, jeśli tylko rolnicy wezmą w nich liczny i czynny udział.

Wszystko to, co zrobiono ostatniemi czasy, nie wystarcza jeszcze, by rolnik, zwłaszcza drobny, z radością witał każde żniwo. Spodziewać się jednak można, iż z otwarciem taniego i dogodnego kredytu na zboże, z uregulowaniem kwestyi robocizny, jakoteż wprowadzeniem pobocznych źródeł dochodów, nastaną lepsze dla rolników czasy i każdy dobry urodzaj będzie dla rolnika zapowiedzią odpowiednich zysków.

## Samopomoc rolnika.

W sprawie samopomocy rolnika pisze w jednem z niemieckich pism fachowych dr. Hucho z Lipska pomiędzy innemi co następuje:

Rolnik wymaga, o ile wchodzi w rachubę jego ekonomiczne istnienie, szybkiej pomocy. Pomoc ta polega w pierwszej linii na podniesieniu czystego dochodu z gospodarstwa. Jedna z dróg, prowadzących do tego celu, a mianowicie polepszenie cen płodów rolnych, nie leży w jego mocy; pozostaje więc droga druga. czyli produkowanie więcej i lepszych płodów i to w tańszy sposób z danej przestrzeni.

Na trwałe podniesienie się cen liczyć nie można, chwilowa zaś zwyżka, jak w ogóle wahanie się cen, rolnictwu żadnych nie przynosi korzyści, przeciwnie nawet, narazić może zarówno rolnictwo, jak pojedyńczych rolników, na dotkliwe szkody. Nie należy jednak wmawiać w siebie, że rolnictwo skazane jest na zagładę, jeśli nie nadejdzie pomoc z góry. Gałęź ta produkcyi istniała i istnieć będzie w dalszym ciągu. Co prawda, cofać się ona może z wysokości swej kulturnej i w stosunku do położenia ogólnego: zawsze jednak rolnictwo, chociaż chwilowo odepchnięte cokolwiek od ścisłego związku z życiem państwowem, zastosuje się do zmienionych warunków i pozostanie, chociaż w innych może kształtach, tem, czem było od samego początku, karmicielką ludu, podstawą państwa.

Inaczej co prawda dzieje się z pojedyńczym rolnikiem. Jednostka w chwilach krytycznych nie zawsze stawiać może skuteczny opór przeciwnościom, zmieniać szybko sposób gospodarzenia i stosować się do samych warunków. Czynność pojedyńczych rolników ustaje, skoro trwale spełniać nie mogą swych zobowiązań, a chwila ta nadchodzi tem prędzej, im mniejszym rozporządzają kapitałem i im naglej i groźniej pojawia się zastój. Tymczasem jednak nie ustaje tryb gospodarczy na jego majątku; własność tę obejmuje pierwszy, drugi, trzeci i czwarty następca, dopóki nie wynajdzie się droga, umożliwiająca jakotako korzystną produkcyę.

Tryb więc rolniczy istnieje w dalszym ciągu. Czy i o ile ziemia zostaje należycie wyzyskiwaną, czy korzyść ekonomiczna dostatecznie bywa przestrzeganą, czy wreszcie rolnictwo w ogóle, a pojedyńczy majątek ziemski w szczególności, utrzyma się na osiągniętej wysokości kultury, jest inną kwestyą, mało jednak na razie obchodzącą obecnego przedsiębiorcę. Jemu chodzi wyłącznie o gospodarzenie i utrzymanie się przy swem gospodarstwie, albo też o zaniechanie trybu gospodarczego. Najskuteczniejszą drogę wyjścia dla pojedyńczego rolnika stanowi samopomoc: kwestya, jak gospodarzyć, aby otrzymać możliwie znaczne zyski ze swego trybu i utrzymać się przy swym kawałku ziemi.

Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że zbiory w pojedyńczych gospodarstwach tak co do jakości jak i ilości dość znacznie podnieść się dadzą. Stwierdzonym dostatecznie jest faktem, że tu i owdzie osiągnięto z hektara 40 podwójnych centnarów zboża, 500 podwójnych centnarów buraków lub 70 i więcej podwójnych centnarów siana, że krowy produkowały po 5,000 kilogramów mleka rocznie o zawartości 6 i więcej procent tłuszczu, że pasza przy opasaniu jednych zwierząt opłacała się dwa razy tak dobrze jak u innych, że pojedyńcze zwierzęta przeznaczone do chowu osiągały najwyższe ceny, że dalej zawartość cukru i krochmalu w burakach i kartoflach była o wiele procent wyższą od przeciętnej normy i t. p.

Zapewne, że wiele bardzo zależy od jakości gruntu, dostatecznego kapitału obrotowego i odpowiedniej ilości rąk roboczych; w największej jednak liczbie wypadków brak należytej energii, inteligencyi i wytrwałości stanowi najgłówniejszą przeszkodę do osiągnięcia korzystnego skutku. Sztuka rolnictwa polega właśnie na

osiągnięciu możliwie największych wyników. Nie każdy, co prawda, osiągnie obsolutnie najwyższe rezultaty, nie każdy także, tłómaczy się tą różnicą ludzkiego uzdolnienia, zdolny jest do podniesienia swej produkcyi. Mimo to, nikt wątpić nie powinien w swoje zdolności, a każdy niechaj się stara o osiągnięcie możliwie korzystnych rezultatów. Wystrzegać się jednak należy ślepego naśladownictwa; natomiast działać przy stałem uwzględnieniu środków i warunków własnego gospodarstwa. Normą powinna zawsze pozostać znajomość teoryi i praktyki rolniczej w ogóle i racyonalne stosowanie jej w specyalnych wypadkach.

Wyższe jednak i lepsze zbiory nie stanowią same w sobie skutecznej pomocy; główną bowiem tutaj rolę odgrywają koszta produkcyi. Nie powinny one pod żadnym warunkiem podnosić się w tym samym, a tem mniej w wyższym stosunku niż zbiory, w tym bowiem wypadku położenie nietylko zmieniłoby się na lepsze, lecz przeciwnie, pogorszyłoby się mniej lub więcej znacznie. Korzystnem byłoby jedynie zwiększenie zbiorów przy równych, a więcej jeszcze przy zmniejszonych kosztach produkcyi. Jeżeli zaś zwiększenie zbiorów nie jest możliwe, wówczas zasługuje na polecenie redukcya dotychczasowych kosztów produkcyi przy możliwem ulepszeniu jakości płodów. Głównym celem powinno być zawsze osiągnięcie możliwie wysokiego czystego zysku. A w tym kierunku zdziałać jeszcze można bardzo wiele.

Zerwać trzeba stanowczo z dość rozpowszechnionem mniemaniem, jakoby nie istniał system lepszy od praktykowanego obecnie, jakoby zmiany w gospodarstwie przynieść mogły jedynie szkody, jakoby wogóle się nie opłacały drobniejsze ulepszenia i oszczędności, a większe nakłady narażały w dzisiejszych czasach na niechybne straty. Swoją drogą dążenia do ulepszenia produkcyi a obniżenia jej kosztów nie zawsze korzystnym uwieńczone bywają skutkiem. Czyni się często za wiele na tem polu, co prowadzi wprost do obniżenia czystego zysku. W celu osiągnięcia możliwie wysokich zbiorów nie ogląda się niejeden rolnik na koszta; używa więcej nawozów sztucznych niż potrzeba, karmi swe bydło zbyt obfitą paszą i nabywa najdroższe udoskonalone narzędzia rolnicze i aparaty. Gospodarstwo uchodzi powszechnie za wzorowe; a jednak postępowy jego kierunek często upada materyalnie. Z drugiej znów strony panuje oszczędność, posunięta do ostatecznych granic, lecz stosowana na niewłaściwem miejscu. Obawiamy się wydatków na ulepszone zboże do siewu, posługujemy się przestarzałemi i wadliwemi maszynami, hodujemy liche bydło, trzymamy tanich a tem samem nieodpowiednich urzędników gospodarczych i robotników. Ograniczamy się na każdym kroku, a jednak położenie nasze staje się z dniem każdym gorsze.

W obu wypadkach winy szukać należy w braku należytego ocenienia danych warunków, w braku świadomości, że ani zbyt kosztowny, ani zbyt oszczędny sposób gospodarzenia sam w sobie nie prowadzi do korzystnych wyników, że powodzenie zapewnić jedynie może, wybór odpowiedniego do miejscowych warunków systemo.

## Tworzenie się jaj w organiźmie kury.

Jest rzeczą zbadaną, że każda kura lęże się z zarodkiem tylu jaj, jakie przez czas żywota swego ma znieść. Zasób ten nie może być przez obfitsze pożywienie kury powiększony, ani przeciwnie, przez chudszą paszę zmniejszony. Ze wszystkich zarodków wytwarzają się jaja przy normalnie zdrowym organizmie kury, a im więcej ich co rok wyrasta i dojrzewa, tem korzystniejszą staje się hodowla kur. Hodowcom głównie zależeć powinno na tem, by przez stosowne pożywienie zadawane kurom i przez normalną temperaturę powietrza, przyśpieszać wytworzenie się jaj. Im prędzej kura wszystkie jaja wyniesie, tem krócej zużywa pokarm nadaremnie.

Jeśli kura przy niedostatecznem pożywieniu, rocznie zniesie 80 do 100 jaj, to 5 do 7 lat musi być żywiona, by wszystkich zarodków jaj się pozbyć; zaś gdy wskutek dobrej paszy, zniesie kura do 150 jaj rocznie, to hodowca uzyska wszystkie jej jaja w 4—5 lat, a kura potem jako młodsza, jeszcze lepiej się utuczy na sprzedaż lub na kuchnię. Każda kura znosząca jaja, ma w tak zwanym jajeczniku 4—5 większych, 12—20 mniejszych, a potem wielką liczbę (600—800) w tkance tkwiących zarodków jajecznych.

Wyrastanie jaj w czasie niesienia, dzieje się tak szybko, że dobra nośna kura, w 34—36 godzinach wydaje z siebie dojrzałe twarde jaje. Jajecznik zawiera tylko należycie wykształcone żółtko. W czasie dojrzałości przerywa się delikatna skórka, żółtko otaczająca i jaje wchodzi w kanał jajeczny, jest to długa rurka kilkakrotnie pokręcona, której wewnętrzna strona wypełniona jest silną, pełną gruczołków błoną śluzową, a dzieli się na cztery oddziały, na zewnątrz niczem się nie odróżniające. Pierwszy oddział, który przyjmuje żółtko po odłączeniu się od jajecznika, jest rozszerzonym początkiem przewodnika jajecznego, nazwany lejkiem. Stąd przechodzi jaje we właciwy przewodnik jajeczny, który jest wzdłuż pofałdowany, a wydziela z siebie białko, które otacza warstwami żółtko przeciskające się spiralnie przez ten kanał. Pchanie to żółtka naprzód, powoduje pewien rodzaj rzęsy, która tworzy się w czasie niesienia u kury. Mniej więcej po 6 godzinach, od odłączenia się białka z jajecznika począwszy, dostaje się jaje w osobny przedział, którego błona śluzowa mniej jest nabrzmiałą i więcej ma fałd płaskich; tutaj pozostaje jaje 15 do 24 godzin. Gruczołki w tym przedziale wydzielają z siebie przesycony wapnem płyn mleczny, który jaje otacza kropelkami; kropelka przy kropelce osadza się na powierzchni jaja i stanowi jego porowatą a chropowatą łupinę. Jaje tym płynem otoczone, który w krótkim czasie twardnieje, dostaje się do pochwy; z kolei silne natężenia muskułów kury wypychają jaje na zewnątrz. Często zdarza się, że jaje ma dwa żółtka; pochodzi to stąd, że dwa dojrzałe żółtka oddzielają się zaraz jedno po drugiem z jajecznika i przechodzą powyżej opisane dojrzewanie, otoczone wspólnie białkiem, przedostają się do przedziału, gdzie również wspólną otaczane bywają skorupą. Często skórka na żółtku zbyt szeroko się nadrze i zakrwawia się; krew ta przechodzi razem z żółtkiem wszystkie dalsze przemiany i dostaje się pod białko i skorupę. Stąd pochodzą owe kropelki krwi, które nieraz spostrzegamy w żółtku. Często tworzą się jaja bez żółtka, są to zgrupione cząstki białka, które w przedziale posuwają się dalej i otaczane bywają owemi kropelkami cieczy białej wapnistej, stanowiącej skorupę.

Rzadziej napotykamy w jajach pasorzyty, jak glisty, i t. p., które z kiszek dostały się do jajecznika i razem z żółtkiem, otoczone białkiem i wapnistą skorupą, pozostają w jaju. Z 26 rodzajów robaków i pasorzytów, jakie we wnętrznościach kury się znajdują, dwa tylko dotąd rodzaje napotykamy w jajach, a chociaż człowiek świeże jaje połykając, połknie zarazem te pasorzyty, nie zaszkodzą mu one, bo sok żołądkowy w człowieku zaraz niszczy ich żywotność.

## Wystawa ogrodnicza.

Od zarządu warszawskiego Towarzystwa Ogrodniczego odbieramy następujące zawiadomienie:

Przystępując do urządzenia wystawy ogólnej po dziesięcioletniej przerwie, Towarzystwo Ogrodnicze ma na celu zgromadzić taką liczbę okazów ze wszystkich działów ogrodnictwa, aby całość dała obraz postępu i rozwoju ogrodnictwa w kraju.

Program wystawy, rozdzielonej na konkursy, ułożone przez specyalistów, o ile się w czyn zamieni, przedstawi nam właśnie ową pożądaną całość. Wypełnić zaś program mogą tylko wystawcy, to jest właściciele sadów i ogrodów wszelkiego rodzaju, bez względu na ich charakter handlowy, czy też amatorski, bo i te różnice są zaznaczone w konkursach.

Komitet wystawy zwraca się więc z najuprzejmiejszą prośbą do wszystkich ogrodników i miłośników ogrodnictwa, aby pierwsi w dobrze zrozumianym interesie własnym, drudzy zaś przez zamiłowanie, bez względu na bliższą lub dalszą odległość od Warszawy, zechcieli jak najliczniej w wystawie wziąć udział.

Przedewszystkiem odwołujemy się do szanownego duchowieństwa wiejskiego, które nietylko ze swoich sadów może nadesłać jakieś ciekawe charakterystyczne odmiany owoców lub drzewek, lecz zechce zapewne namówić parafian swoich do wzięcia udziału w wystawie, zwłaszcza, że konkurs dla włościan, z przeznaczeniem nagród pieniężnych, są w programie przewidziane.

Ogrody i sady dworskie, w wielu okolicach kraju starannie utrymane, również posiadają okazy, kwalifikujące się do popisu ogrodniczego, więc i do ziemian naszych zwracamy niniejszą odezwę.

Wiadomo, że ze wzrostem ogrodnictwa, jako gałęzi przemysłu gospodarczego, w wielu miastach prowincyonalnych powstało sporo ogrodów handlowych, których właściciele mogliby niejedną rzecz interesującą nadesłać, i dla pracy swej, w danym specyalnym kierunku, zyskać zasłużony rozgłos. Otóż i do nich zwracamy się z prośbą o wzięcie udziału w wystawie.

Zwracamy również uwagę na ostatni dział, zamieszczony w programie, mianowicie na dział techniczny. Jak wskazują poszczególne konkursa, w dziale tym mogą figurować wszelkie narzędzia, przyrządy i akcesorya, służące do celów ogrodniczych i w ogóle mające związek z ogrodnictwem. Zapraszamy więc przeto do technicznego działu wszystkich fabrykantów i rękodzielników, gdyż w ten sposób najlepiej zareklamują swoje wyroby i udostępnią ich zbyt późniejszy przez zawiązanie stosunków z klientami, zwiedzającymi wystawę.

Wreszcie komitet uprasza wszystkich członków Towarzystwa

i wszystkie osoby, mogące pośrednio lub bezpośrednio wpływać, aby zjednywali wystawców, gdyż tylko liczny ich udział z różnych stron kraju może zapewnić popisowi ogrodniczemu tę wartość i to znacznienie, jakie powinny się z wystawy osiągać.

Szemata deklaracyj i programy można otrzymywać na każde żądanie w kancelaryi Towarzystwa (Bagatela Nr. 3), oraz we wszystkich redakcyach pism.

## ROZMAITOŚCI.

**Zużytkowanie sadzy.** Sadze z kominów i pieców są wybornym nawozem na ogrodowizny, gdy się weźmie 9 części sadzy i 1 część soli. Do tego jeszcze służą za ochronę przeciwko robactwu, tępiącemu delikatne rośliny ogrodowizn, szczególniej przeciwko pchłom. Na buraki, marchew nie ma lepszego nawozu nad nawóz ze sadzy. Trawniki posypane sadzami wydają trawy ciemno-zielone. Także na drzewka owocowe działa ten nawóz wybornie, a można go także używać w mieszkaniu do doniczek z kwiatami. W tym celu dodaje się jeszcze drobno zmielonych odpadków rogu i gorącą wodą mięszaninę tę polewa. Tym nawozem podsycone rośliny rosną niesłychanie bujnie i wydaje piękne mięsiste liście. Na delikatne rośliny i młode pędy należy brać sadze rozczynione wodą, bo bez rozczynienia są za ostre. Sadze drzewne zawierają: 1,3% azotu, 0,4% kwasu fosforowego i 2,4% potasu, Sadze z węgli kamiennych mają 2,4% azotu, 0,4% kwasu fosforowego i 0,1% potasu. Są zatem bardzo cenne.

**Tuczenie kaczek.** Do tuczenia kaczek nadaje się najlepiej ziarno jęczmienia. Moczy się je póki nieco nie napęcznieje, poczem zsypuje się na kupkę w ciepłem miejscu, by zaczęło kiełkować, a następnie osusza i przechowuje do użytku. Jeszcze lepiej jest, gdy moczy się i kiełkuje tylko tyle ziarna, ile w jednym dniu spotrzebować można. Kaczki zamyka się w takim razie w czystej i suchej, ściółką usypanej stajence, i daje się im tam skiełkowany jęczmień, zwilżając go ponownie, jeżeli jest suchy. Karmę tę należy dawać w małych porcyach, ażeby nie zostawało nic w żłobkach, natomiast można zasypywać ziarno częściej. Skutek bywa bardzo dobry i w dwa tygodnie już się kaczki utuczą. Postępowanie to zastosować można i do innego drobiu, szczególnie do gęsi, przy których jest ono z wielu względów lepsze, aniżeli tuczenie kluskami.

**Ciekawe odkrycie.** W jednym z zeszytów *Buletin de la Société Zoologique de France* znajdujemy ciekawą pracę dr. José Curtis, w której zdaje sprawę z niezwykłego odkrycia, jakie mu się udało dokonać w czasie wyprawy przedsięwziętej w północno-zachodnie pasmo Wind-River-Mountains, gór położonych w północnej stronie Stanów Zjednoczonych Ameryki północnej. Odnalazł on tam bardzo mało znany naturalistom, bo zaledwie z kilku egzemplarzy rodzaju żeńskiego, gatunek zająca pod nazwą „lepus bairdii,“ gdzie samce na równi z samicami względem swych dzieci pełnią obowiązki mamek. Udało mu się żywcem złapać dwie pary tych zwierzątek, i badania ich prowadzone na współkę ze znanym zoologiem, p. Hart Merriam wykazały, iż gatunek ten, mając wszystkie cechy wspólne rodzinie zajęcy, tem się silnie wyróżnia z pomiędzy innych ssącyeh, że gruczoły mleczne u samców tego gatunku są kompletnie rozwinięte. Badacze ci, na podstawie swych obserwacyj zaznaczyli i to, że samice mają mleko w ciągu dwóch miesięcy po wydaniu na świat dzieci, samce zaś—od czasu zupełnego rozwinięcia się aż do śmierci. Zwierzęta te rzadko kiedy za napój używają wody—gasząc zwykle pragnienie mlekiem sąsiada lub przyjaciela. Żyją one osadami po 20—30 sztuk na szczytach niedostępnych gór, i są bardzo trudne do podejścia. Dotychczas naturaliści podobne wypadki pomiędzy ssącymi już zaznaczali, były one zawsze jednak uważane jako wybryk natury. Historya naturalna dotąd zanotowała zaledwie pięć wypadków, i takowe zdarzały się tylko pomiędzy kozłami i jeleniami.

**Z życia mrówek:** Jeszcze przed 20 tu laty. Forelle zauważył, że mrówki, z rodzaju *Camponotus*, gdy zostaną zaniepokojone w mrowisku, wydają rodzaj dość silnego szmeru. Uczony ów przypuszczał. że dźwięki te powstają w skutek uderzania w ziemię odwłokiem, z czego powstaje szum. Niedawno znów zoolog Rauton badał mrówki z gatunki *Crematogaster*. Przy rozkopywaniu mrowiska, mrówki tysiącami się zjawiają i wydają szum, jakby kto lał wodę na gorący popiół. Landau i Lubbock szczegółowo opisywali organy dźwiękowe u mrówek. Nawet uczony niemiecki zoolog Wadsman, wydał specyalną pracę w tym względzio p. t. „Mrówcze dźwięki.“ Wszystkich tych uczonych zajmuje pytanie: czy mrówki są obdarzone słuchem czy nie—skrupulatne bowiem badanie mrówczego organizmu pod mikroskopem, dotąd nie wykryły śladu organów słuchowych.

**Przywóz słoniny z Ameryki.** Amerykańskie połcie słoniny w licznych transportach okrętowych przysyłane bywają obecnie do miast portowych pod pokrywką pośledniego towaru przeznaczonego do fabrykacyi kleju, by tym sposobem uniknąć opłaty celnej. Połcie te tak są przyrządzone, że mają jeszczo na cal słoniny, którą na miejscu przeznaczenia potem się oddziela od skóry i zużywa do fabrykacyi kiszek. Importerowie, których transporty przytrzymano i od których cła żądano, jako na towar mięsny, udali się do wyższej władzy celnej z użaleniem, ale nic nie zyskali, przeciwnie, wytoczono im procesy o podstępne deklaracye, urządzone celem niedozwolonego wyzysku. Z tego widać, jakich Amerykanie sposobów używają, by pod wszelkiemi pozorami omijać opłaty i importować własny produkt na szkodę rolnictwa europejskiego.

**Szczepienia ochronne.** Metoda szczepień ochronnych przeciwko wąglikowi weszła w użycie we Francyi od lat 12. W przeciągu tego czasu weterynarze obowiązani byli przesyłać do Instytutu Państwa sprawozdania: 1) o ilości zwierząt szczepionych; 2) o ilości zwierząt padłych po 1-ej szczepionce; 3 o ilości zwierząt padłych po 2-ej szczepionce; 4) o ilości zwierząt padłych w przeciągu roku i 5) o ilości zwierząt padłych wskutek wąglika bez stosowania szczepień ochronnych. Zebrane wiadomości, dotyczące 1,788,677 baranów i 200,902 sztuk bydła, obejmują zaledwie połowę ogólnej ilości zwierząt szczepionych przeciwko wąglikowi. Z zestawienia tych danych, Chamberland zauważył, że śmiertelność pomiędzy baranami i bydłem jest większa po 1-ej szczepionce niż po 2 ej, co tłómaczy się tem, że do tej liczby zaliczane są nietylko zwierzęta padłe wskutek szczepienia, lecz i dotknięte wąglikiem przed szczepieniem. Przeciętna śmiertelność z ubiegłych lat 12-u, t. j. od roku 1882 do 1894, pomiędzy szczepionemi baranami wynosi około 1% baranów i około 5% bydła. W 1886 r. Pasteur zaczął stosować ochronne szczepienie przeciwko róży świń. Z nadsyłanych przez weterynarzy sprawozdań wynika, że przeciętna śmiertelność zwierząt szczepionych z ubiegłych lat 7-u, t. j. od 1886 r. do 1893 wynosi około 1½% podczas gdy w zwykłych warunkach, t. j. u świń nieszczepionych jest daleko większa, dosięga bowiem 20% niekiedy 40% a nawet 80%. Niekiedy jednak szczepienia ochronne przeciwko wąglikowi i róży świń, dają ujemne wyniki, zależeć to może od rasy, pożywienia, przeważnie zaś od zanieczyszczenia szczepionki w chwili wprowadzenia jej pod skórę zwierzęcia.

**Poidła automatyczne.** Weterynarz powiatowy, Wilhelm z Rochlitz donosi, że w Saksonii urządzenie poideł automatycznych rozpowszechnia się coraz więcej i to nietylko w nowo budowanych oborach, ale nawet i w dawnych, mimo dosyć znacznego w takim razie nakładu. Zwierzęta przyuczają się w ciągu jednego dnia do otwierania czarek z wodą. Przekonano się, że bydło potrzebuje dosyć często pić wodę, a znawcy utrzymują, że przy samopojeniu zużywa prawie podwójną jej ilość. Urządzenia podobne potrzebne są tam szczególnie, gdzie niemożliwy jest dostateczny dozór i gdzie nie można spuścić się zupełnie na sługi. Bydło w takich oborach ma dobry wygląd, jest lepiej odżywiane i daje więcej mleka.

**Morska krowa.** W ostatnich latach, na wyspach i mieliznach cieśniny Behringa, a zwłaszcza na wyspach Komandorskich, rybacy znajdują pojedyńcze części oraz całe szkielety olbrzymiego zwierzęcia „Krowy morskiej“ (Rhytina Stelleri) dziś należącego już do zaginionych. Znakomity podróżnik Behring, w r. 1741 spotkał jeszcze całe gromady tych zwierząt. Uczony zoolog Steller, towarzyszący Behringowi we wszystkich podróżach, zdziwiony był wielkością tych morskich potworów. Ziemnowodne to zwierzę było długie na 15 łokci i ważyło 250 pudów—żadna więc z fok obecnie żyjących nie może iść w porównanie z tym olbrzymem. W lat kilkanaście, podróżnicy płynący przez cieśninę Behringa, już nie spotkali ani jednego żywego egzemplarza—zwierzęta te bowiem acz wielkie i straszne na pozór, były bardzo łagodne. Skorzystali też z tego rybacy amerykańscy, i łakomiąc na tłuszcz i skórę, wybili wszystkie zwierzęta co do jednej sztuki. W miesiącu lutym roku zeszłego, dr. Ewermann znalazł przypadkiem na jednej z wysp Komandorskich wybornie zachowany szkielet morskiej krowy, i przywiózł go z sobą do Europy poraz pierwszy. Znany podróżnik i badacz arktycznych mórz, również znalazł w tamtych stronach szkielet dobrze zachowany i ofiarował go do muzeum w Stokholmie. Najpiękniejszy jednak okaz a raczej szkielet morskiej krowy, znajduje się w muzeum w San-Francisko, okaz ten znaleziony był na brzegach cieśniny Behringa przez rybaków, polujących na wieloryby.

Druk „Gazety Warszawskiej“ (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34. — Дозволено Цензурою. — Варшава 8 Iюня 1895 г.